

**РОСГИДРОМЕТ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СЕВЕРНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПО
ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
(ФГБУ «Северное УГМС»)**

ИНФОРМАЦИОННОЕ ПИСЬМО

№ 2 (194)

2012 год



Ответственный редактор – Л.Ю. Васильев

Составитель и ответственный за выпуск – Е.И. Иляхунова

**Редколлегия – И.А. Паромова, И.В. Грищенко, В.В. Приказчикова,
И.В. Анисимова, Ю.Н. Катин, А.П. Соболевская.**

СОДЕРЖАНИЕ

1. Е.И. Иляхунова. О праздновании 100-летия гидрометслужбы Европейского Севера России.....	4
2. О.Н. Балакина, Е.И. Иляхунова. Экспедиционная деятельность флота Северного УГМС в 2012 году.....	6
3. Е.И. Иляхунова. О проведении научной конференции с международным участием «История освоения и изучения Арктики – от прошлого к будущему».....	12
4. Л.Н. Трусова. Мониторинг загрязнения атмосферного воздуха на перекрестках города Вологды.....	16
5. Ю.С. Коробицина. Содержание соединений тяжелых металлов в поверхностных водах устьевого участка реки Северная Двина.....	20
6. Л.Н. Трусова. Об участии Филиала ФГБУ Северное УГМС «Вологодский ЦГМС» во Всероссийской акции «Дни защиты от экологической опасности».....	25
7. А.П. Обоимов. 150 лет морской гидрометеорологической станции Сосновец.....	28
8. В.В. Шевченко. О 100-летнем юбилее морской гидрометеорологической станции Разнаволок.....	30
9. В.В. Шевченко, А.П. Обоимов. Вековой юбилей метеорологической станции Койнас.....	32
10. В.В. Шевченко. 80 лет исполнилось ОГМС им. Федорова.....	34
11. Ю.Н. Катин. Елшин Юрий Александрович (к 100-летию со дня рождения).....	36
12. Ю.Н. Катин. Памяти Михаила Владимировича Попова (к 100-летию со дня рождения).....	39
13. Хроника июль-декабрь 2012 года.....	40
14. Награждения.....	43

О праздновании 100-летия гидрометслужбы Европейского Севера России.

Празднование векового юбилея прошло в культурном центре «Соломбала» в Архангельске. Ведь именно 16 августа 1912 года, т.е. ровно сто лет назад, здесь начала работу наблюдательная станция Соломбала, которая долгое время находилась на набережной Георгия Седова. Сейчас это Федеральное Государственное Бюджетное учреждение (ФГБУ) «Северное УГМС».

Поздравить юбиляров – представителей всех профессий гидрометслужбы: метеорологов, гидрологов, океанологов, аэрологов, прибористов, связистов, программистов и др. прибыли руководители ведущих организаций Архангельска, области, представители федеральных структур, директора научных учреждений Росгидромета, начальники филиалов, станций и отделов Северного УГМС. С приветственным адресом от Руководителя Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды Александра Васильевича Фролова выступил начальник Управления гидрометеорологии и технического развития (УГТР) Росгидромета Владимир Михайлович Трухин. В честь 100-летия гидрометслужбы Европейского Севера России он вручил ряд ведомственных наград, Почетные грамоты и благодарности Росгидромета.

Теплые и душевные слова в адрес гидрометеорологов прозвучали от Советника Президента Российской Федерации, специального представителя Президента Российской Федерации по вопросам климата А.И. Бедрицкого, Главного федерального инспектора по Архангельской области В.Н. Потапенко, вице-губернатора Архангельской области А.В. Алсуфьева, вице-губернатора Ненецкого автономного округа Я.Э. Берлина, вице-губернатора

Вологодской области В.В. Рябишина, заместителя мэра г.Архангельска А.П. Цыварева. Поздравить юбиляров пришли представители более чем 30 организаций и учреждений от органов МЧС, Роспотребнадзора, Росприроднадзора и многих др.

Развитие гидрометслужбы России в последние годы идет очень активно. Пристальное внимание уделяется Арктике, проблеме глобального потепления, развитию сети наблюдений и ее автоматизации. Об этом рассказал в своем итоговом докладе начальник Северного УГМС Леонид Юрьевич Васильев. История гидрометслужбы Европейского Севера России велика, ее делали известнейшие и великие ученые, Северное УГМС с честью справляется с возложенными на него задачами по обеспечению гидрометеорологической безопасности Севера России. Леонид Юрьевич Васильев особо выделил таланты и рвение молодых специалистов управления. «С их энтузиазмом, смекалкой и знанием новых технологий служба приобрела хороших профессионалов своего дела, которые подхватят накопленный опыт и сделают нашу службу лучше».

Особое внимание на празднике уделялось ветеранам, их было приглашено более 100 человек. «Низкий поклон тем, кто посвятил себя гидрометеорологии и гидрометслужбе! – приветствовала их со сцены Председатель Архангельской территориальной организации объединенного профсоюза авиаработников Алла Федоровна Кекишева, - сегодня бы наш праздник не состоялся, если бы не наши заслуженные ветераны». В годы войны (в период с 1941 по 1944 год) из Архангельского управления Гидрометслужбы были мобилизованы в действующую армию 358 человек (из них 23 женщины). Многие участники военных действий конца 1930—начала 1940-х годов вернулись на работу в управление. Советское правительство высоко оценило труд северян-гидрометеорологов, наградив их орденами и медалями.

«Это особый день нашей северной гидрометслужбы, который многие очень ждали, - отметила ветеран гидрометслужбы Наталья Ефремовна

Макарчук, - очень приятно, что сегодня здесь много ветеранов. И то, что мы все здесь вместе с работающими – это очень здорово. Не бывает бывших гидрометеорологов. Все равно в душе, в каком бы возрасте мы не находилось, мы всегда остаемся преданными выбранной нами профессии. Наша профессия нужна и востребована, мы помогаем принять правильное решение, помочь, даже спасти жизнь, правильно составив прогноз. Все мы ветераны тоже живем успехами нашего Управления». Добрые слова прозвучали в адрес молодых, начинающих специалистов.

Праздничный концерт продолжился неформальным общением в фойе культурного центра. Здесь молодые таланты Северного УГМС представили гостям и ветеранам свою развлекательную программу. Вкусный каравай вручили начальнику Северного УГМС Л.Ю. Васильеву красавицы из Северодвинской устьевой станции. Звучало много стихов и песен, посвященных гидрометслужбе. Впечатления и воспоминания от праздника останутся в памяти на следующие 100 лет!

**О.Н. Балакина - начальник отдела
гидрометеорологии моря ГМЦ
ФГБУ «Северное УГМС»
Е.И. Иляхунова – специалист по связям
с общественностью ФГБУ «Северное УГМС»**

Экспедиционная деятельность флота Северного УГМС в 2012 году.

В настоящее время в ФГБУ «Северное УГМС» в оперативном управлении находится три морских судна: НЭС «Михаил Сомов», НИС «Иван Петров», НИС «Профессор Молчанов».

В 2012 году научным флотом управления выполнено 16 рейсов – научно-исследовательские экспедиции и обеспечение жизнедеятельности морских станций в Белом, Баренцевом, Карском, Восточно-Сибирском морях и море Лаптевых общей продолжительностью 360 суток.

Для доставки жизненно необходимых грузов на полярные метеорологические станции западной части Арктического бассейна

используется научно-экспедиционное судно «Михаил Сомов». Последние годы НЭС «Михаил Сомов» доставляло грузы также на полярные станции Чукотского УГМС и Якутского УГМС. Попутно судно проводило научно-исследовательские работы совместно с ФГБУ «АНИИ», ФГУП «ЦНИИГиК», ФГУП «ИГиАХ РАН», ФГУП «Национальный парк «Русская Арктика». Также обеспечивалась доставка на договорной основе грузов снабжения для обособленных подразделений, расположенных в Арктическом регионе, других федеральных ведомств и муниципальных образований.

В рамках программы «Модернизация и техническое перевооружение учреждений и организаций Росгидромета» на полярных станциях по пути следования НЭС «Михаил Сомов» были установлены современные приборы: автоматические метеорологические станции (АМС), автоматические метеорологические комплексы (АМК) и автоматические актинометрические комплексы (ААК).

В рамках реализации федеральной целевой программы «Создание и развитие системы мониторинга геофизической обстановки над территорией Российской Федерации на 2008-2015 годы» произведен ремонт зданий и помещений на станциях Визе, Колба, им.Е.К.Федорова и им.Э.Т.Кренкеля; проведена инспекция станций на МГ-2: Ходовариха, Сенгейский Шар, Зимнегорский Маяк, Моржовец и АЭ Малые Кармакулы.

Знаковым событием для Архангельской области и Росгидромета стал проект «Арктический плавучий университет», созданный на базе НИС Северного УГМС «Профессор Молчанов». Рейс осуществлен в период с 1 июня по 10 июля в Белом и Баренцевом морях. Экспедиция была организована в соответствии с договором между ФГБУ «Северное УГМС» и «Северным (Арктическим) федеральным университетом имени М.В.Ломоносова» (САФУ) для выполнения программы работ «Плавучий университет» и Государственного задания Росгидромета. Программа работ предусматривала два крупных направления: образовательное и научно-исследовательское.

Основные цели и задачи экспедиции:

- популяризация полярных исследований, обучение и привлечение к этим исследованиям студентов, магистрантов и аспирантов САФУ и ИЭПС УрО РАН;
- получение комплексной количественной и качественной информации о состоянии природной системы Белого и Баренцева морей;
- изучение изменений метеорологических параметров, радиационного баланса и гидрологических элементов во времени и в связи с обуславливающими их метеорологическими и астрономическими факторами;
- выявление динамических особенностей адаптации сердечно-сосудистой системы человека к условиям высоких широт;
- мониторинг загрязнения морских арктических экосистем методами биомаркирования;
- изучение видового состава и пространственного распределения диатомовых водорослей в весенне-летний период в Арктике;
- изучение динамики прибрежно-морских процессов;
- изучение пространственно-временных закономерностей природопользования в западном секторе Арктики;
- анализ природных и природно-культурных ландшафтов Арктики;
- сейсмологические исследования арктических территорий;
- исследование биоресурсов арктических морей и прибрежных территорий;
- радиологические исследования на акватории Белого и Баренцева морей;
- исследование условий ледообразования в весенне-летний период в Арктике.

В соответствии с рейсовым заданием в ходе экспедиции было выполнено следующее:

1. Прочитан курс лекций по физической океанографии Мирового океана и процессов взаимодействия океана с атмосферой, природным условиям и ресурсам Арктики, физико-химическим методам анализа и эколого-аналитического мониторинга, сейсмологическим исследованиям в Арктике.
2. Проведены комплексные исследования на эпизодических океанографических станциях, вековых и стандартных океанографических разрезах (всего 14) в Баренцевом и Белом морях. Выполнена летняя гидрологическая съемка и съемка ГСН Двинского залива.

В рейсе приняли участие 22 студента Северного Арктического федерального университета и 25 преподавателей и сотрудников научных учреждений Росгидромета (ААНИИ, ГОИН, РГГМУ, Северного УГМС), САФУ и РАН.

Итоги первого рейса «Арктического плавучего университета» были подведены в сентябре на конференции с международным участием «История изучения и освоения Арктики – от прошлого к будущему». Изданы три тома научного отчета экспедиции. Проект признан успешным и перспективным. Опыт создания плавучего университета на базе НИС «Профессор Молчанов» позволяет сблизить студенческую аудиторию и полигоны натуральных природных исследований и надеяться на новые открытия, которые могут совершить молодые ученые, использующие самые современные методики и аппаратуру.

Большой интерес вызвала экспедиция на НИС «Иван Петров» в период с 24 августа по 28 сентября в Баренцевом и Карском морях. Экспедиция была организована в соответствии с «Планом морских научных исследований Северного УГМС на 2012 год» и договором с ФГБУ «НПО Тайфун». Целью экспедиции был мониторинг радиоактивного загрязнения в районе захоронения радиоактивных отходов. Во время экспедиции был произведен сбор данных для оценки последствий воздействия радиоактивных отходов на

морскую среду и здоровье населения в специальных районах Карского моря; в районах затопления радиоактивных объектов и отработавшего ядерного топлива выполнены: картирование радиоактивного загрязнения донных отложений, отбор проб воды и биоты, предварительные радиометрические и гамма-спектрометрические измерения с помощью телеуправляемого подводного аппарата, поиск и обследования наиболее радиоэкологически значимых затопленных объектов. Новые данные помогут определить текущую радиационную обстановку в районах затопления опасных объектов, а также позволят судить о динамике изменения ситуации с 1990-х годов. В экспедиции приняли участие 16 исследователей из российских и норвежских научных организаций, а также из Международного агентства по атомной энергии.

1 августа в Архангельске был дан старт комплексной высокоширотной экспедиции «Ямал- Арктика 2012» на судне Северного УГМС «Профессор Молчанов». Маршрут судна по акватории Байдарацкой, Обской, Гыданской и Тазовской губ, а также в Енисейском заливе и Карском море, на территории п-вов Ямал и Гыдан. Экспедиция «Ямал-Арктика 2012» являлась совместным проектом Росгидромета и Правительства Ямало-Ненецкого автономного округа и проводилась в рамках двустороннего Соглашения в области гидрометеорологии и смежных с ней областях. Финансирование комплексной арктической экспедиции морского базирования осуществлялось за счет средств окружного бюджета Ямало-Ненецкого автономного округа. Вкладом Росгидромета являлся весомый научный потенциал, включающий результаты ранее выполненных исследований, современное научное оборудование и кадровый ресурс. Экспедиция была направлена на достижение ряда стратегических целей ЯНАО и Росгидромета. Организатором экспедиции являлся ФГБУ «АНИИ». Соисполнителями работ по организации экспедиции являлись ФГБУ «Северное УГМС» и ГКУ «Научный центр изучения Арктики». Экспедиция состояла из двух этапов –

полевого и морского. В ходе экспедиции также были выполнены следующие работы:

1. Произведена оценка состояния станций, технической базы измерений, достоверность, полнота и качество гидрометеорологических наблюдений на МГ-2 им.М.В.Попова, МГ-2 Новый Порт, ГП-2 Сеяха. Произведена привязка реперов станций к сети госнивелирования, оценка состояния реперного хозяйства, нивелирование водомерных устройств.
2. Определено местоположение реперов высотной основы законсервированной и закрытой гидрометеорологической сети на МГ-2 Тамбей, МГ-2 Каменный, ГП-2 Гыда-Ямо. Произведена привязка реперов станций к сети госнивелирования, оценка состояния реперного хозяйства, определены местоположения реперов в районах гидрологических работ по организации уровенных постов.
3. Проведены метеонаблюдения в стандартные сроки 00, 06, 12, 18 (BCB) по маршруту движения судна.

Полученные в ходе экспедиционных исследований материалы пополняют существующие базы данных о состоянии окружающей среды региона и будут применяться в реализации научно-исследовательских региональных и федеральных проектов.

Экспедиция «Ямал-Арктика 2012» способствует расширению сотрудничества и консолидации усилий региональных и федеральных научно-исследовательских учреждений в вопросах мониторинга и исследования окружающей среды Арктики.

«В этом году мы отмечаем феноменальный прорыв в Арктику, – сказал на пресс-конференции журналистам начальник управления ФГБУ «Северное УГМС» Л.Ю. Васильев, – «Профессор Молчанов» выполняет в этом году уже третий рейс. Третья комплексная экспедиция идет изучать Арктику. Очень приятно, что субъекты Федерации находят ресурсы, силы и средства и в кооперации с Росгидрометом, с научными учреждениями организуют такие

экспедиции. Мы благодарны Правительству Ямало-Ненецкого автономного округа за эту поддержку и интерес. Эта инициатива Губернатора Ямало-Ненецкого автономного округа Дмитрия Николаевича Кобылкина заслуживает серьезной поддержки, очень высокой оценки и должна служить примером для всех остальных субъектов. Арктику изучать надо. Она требует сейчас самого пристального внимания».

**Е.И. Иляхунова - специалист
по связям с общественностью
ФГБУ «Северное УГМС»**

О проведении научной конференции с международным участием «История изучения и освоения Арктики – от прошлого к будущему»

Во исполнение решения Морской коллегии при Правительстве Российской Федерации (протокол совещания от 21 декабря 2011 года №2 (21)) 12 по 13 сентября 2012 года на базе Северного (Арктического) федерального университета имени М.В.Ломоносова проведена научная конференция с международным участием «История изучения и освоения Арктики – от прошлого к будущему». Организаторами стали Федеральная служба по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды совместно с Северным (Арктическим) федеральным университетом имени М.В.Ломоносова Минобрнауки России при участии институтов Российской академии наук и Архангельского центра Русского географического общества. На ФГБУ «Северное УГМС» было возложено организационно-техническое обеспечение подготовки и проведения Конференции.

В 2012 году в Российской Федерации отмечается ряд юбилейных событий, посвященных изучению и освоению Арктики: исполнилось 75 лет

первой дрейфующей станции «Северный полюс», 100 лет со дня образования гидрометеорологической службы Севера, 100 лет трем русским арктическим экспедициям по Северным морям (В.А. Русанова, Г.Я. Седова и Г.Л. Брусилова), 80 лет создания Главного управления Северного морского пути.

Целью конференции стало осмысление исторических процессов, связанных с изучением и освоением Арктики, а также определение перспектив и приоритетных направлений развития дальнейших исследований.

Работа Конференции была организована в формате пленарных заседаний, 8 тематических секций и 2 круглых столов:

Научные секции

1. История географических открытий Арктики.
2. История освоения Арктики.
3. История научных исследований Арктики.
4. Изучение и сохранение культурного и природного наследия Арктики.
5. Коренные народы — хранители истории Арктики.
6. История арктического судоходства.
7. История международного сотрудничества в Арктике — от противостояния к сотрудничеству.
8. Изучение Арктики – арктические кинопутешествия.

Круглые столы

1. Вайгач — остров арктических богов.
2. История межрегиональных отношений в Арктике.

Сопредседателями оргкомитета стали руководитель Росгидромета А.В. Фролов и ректор Северного (Арктического) федерального университета Е.В. Кудряшова.

С приветственными словами перед участниками конференции выступили губернатор Архангельской области **И.А. Орлов**, представитель

администрации Ненецкого автономного округа **Я.Э. Берлин**, спецпредставитель президента России по международному сотрудничеству в Арктике и Антарктике, член-корреспондент РАН, Герой Советского Союза **А.Н. Чилингаров**. Открыл пленарное заседание посол по особым поручениям Министерства иностранных дел РФ **А.В. Васильев** с докладом на тему «Международное сотрудничество в Арктике и подходы России».

В работе Конференции приняли участие: заместитель директора Административного департамента Правительства Российской Федерации, ответственный секретарь Морской коллегии при Правительстве Российской Федерации, заместитель председателя Межведомственной комиссии по морскому наследию **А.Л. Балыбердин**, первый вице-президент ассоциации коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока РФ, Москва **Р.В. Суляндзига**, директор ФГБУ «РГМАА» **В.И. Боярский**, заместитель директора Института культурного и природного наследия имени Д.С. Лихачева **П.В. Боярский**, директор Музея Мирового океана, председатель Ассоциации «Морское наследие России» **С.Г. Сивкова**, начальник управления конкурсных проектов Российского фонда фундаментальных исследований **В.В. Жмур** и др.

В работе конференции приняли участие более 300 человек - представители России, Великобритании, Финляндии, Норвегии, Германии и США. Ученые различных российских учреждений представили более 150 секционных докладов. На пленарном заседании были заслушаны 11 докладов по основным темам конференции: история исследований, развитие международных отношений, современное состояние и проблемы коренных малочисленных народов Севера, история Северного морского пути и арктического судостроения. На стендовой сессии представлено более 20 докладов.

Конференция получила широкое освещение в СМИ. На площадке конференции работало более 30 представителей региональных и

федеральных СМИ. Проведена пресс-конференция с основными участниками мероприятия.

По итогам конференции было принято резюме, в котором перечислены основные направления дальнейшей работы.

Конференция выполнила свою главную задачу — были подведены промежуточные исторические итоги освоения русской Арктики. Вокруг конференции объединились и ученые, и исследователи научных центров, музеев России и Зарубежья. Главным результатом конференции стали новые проекты, определены направления, по которым арктическое сообщество будет работать дальше.

Решено сделать конференцию по истории Арктики постоянной и проводить ее раз в 3-4 года.

В рамках международной конференции «История изучения и освоения Арктики – от прошлого к будущему» в Архангельске прошло заседание Межведомственной комиссии по морскому наследию Морской коллегии при Правительстве РФ. Ее участники обсуждали тему сохранения морского наследия в Арктике. Председатель Межведомственной комиссии, председатель Комиссии Совета Федерации по национальной морской политике, член Морской Коллегии при Правительстве Российской Федерации - адмирал Попов Вячеслав Алексеевич.

В рамках конференции «История изучения и освоения Арктики — от прошлого к будущему» в Архангельске 12 сентября прошло торжественное открытие выставки «Тайны затерянных экспедиций», посвященной 100-летию трех русских арктических экспедиций по северным морям под руководством Г.Я. Седова, Г.Л. Брусилова, В.А. Русанова. Важной частью мероприятия стала передача Архангельскому краеведческому музею находок экспедиции «По следам двух капитанов», организованной клубом «Живая природа».

В рамках заседания секций в Архангельске прошел фестиваль документальных фильмов «Arctic Cinema». Гвоздем программы

кинофестиваля «Arctic Cinema» стал премьерный показ немого фильма «Экспедиция Георгия Седова». Этот фильм 1912 года сделан по уникальным архивным съемкам и рассказывает о первой русской научной экспедиции к Северному полюсу под руководством Г.Я. Седова, отправившейся 14 сентября 1912 года из г. Архангельска на пароходе «Св. Фока».

Итогом конференции станет создание фундаментального труда по истории исследований и освоения Арктики к 100-летию начала нового этапа арктических исследований.

**Л.Н. Трусова - начальник КЛМС
Филиала ФГБУ Северное УГМС
«Вологодский ЦГМС»**

Мониторинг загрязнения атмосферного воздуха на перекрестках города Вологды.

Атмосферный воздух — один из важнейших факторов среды обитания человека, характеризующих санитарно-эпидемиологическое благополучие населения. Наибольший вклад в загрязнение атмосферного воздуха на территории Вологодской области принадлежит чёрной металлургии, электро- и теплоэнергетике, деревообрабатывающей промышленности, целлюлозно-бумажной промышленности, автотранспорту.

Автомобильный транспорт является одним из основных секторов экономики, играющий важную роль в удовлетворении потребностей населения в перевозках. Половина всех грузов перевозятся автомобильным транспортом. Движущийся по дорогам общего пользования транспорт является интенсивным источником загрязнения атмосферного воздуха, придорожных территорий.

Воздействие отработавших газов и шума от автомобильного транспорта оказывает негативное биоэкологическое воздействие на городскую среду и

здоровье населения. Взаимодействие происходит в результате прямого контакта с загрязнённым воздухом, выпадения загрязняющих веществ из атмосферы и вторичного загрязнения водных объектов и почв.

Качественные показатели воздушной среды формируются в зависимости от многих неконтролируемых факторов (интенсивности поступления химических выбросов в атмосферу, метеорологических условий и т. п.), для городского жителя поступление загрязняющих веществ в дозах, превышающих ПДК, происходит из воздушной среды (с вдыхаемым воздухом).

Наиболее вредными веществами, поступающими в атмосферу вместе с отработавшими газами автомобиля и прямо влияющими на качество окружающей атмосферы в зоне действия автомагистралей, являются: оксид углерода; оксиды азота; углеводороды; диоксид серы; сажа; бенз(α)пирен.

Характер острого влияния примесей на здоровье человека проявляется как:

- оксид углерода – нарушение обменных процессов;
- оксиды азота – хронические заболевания органов дыхания;
- углеводороды — токсикологическое, канцерогенное воздействие;
- диоксид серы — раздражение органов дыхания, обратимое снижение лёгочной функции;
- сажа — кашель, снижение лёгочной функции;
- бенз(α)пирен – причина рака легких (занимает 2 место среди злокачественных опухолей).

В ежегодном Докладе о состоянии и охране окружающей среды Вологодской области Департамента природных ресурсов и охраны окружающей среды Вологодской области указано, что основным источником загрязнения атмосферы в г. Вологде является автомобильный транспорт, на долю которого приходится более 80% выбросов по городу.

В соответствии с муниципальным контрактом с Департаментом городского хозяйства Администрации города Вологды в 2008 - 2011 г.г. Филиалом ФГБУ Северное УГМС «Вологодский ЦГМС» был проведён

экспедиционный мониторинг состояния атмосферного воздуха на перекрестках улиц города Вологды.

В атмосферном воздухе контролировалось содержание основных примесей, характерных для всех источников выбросов (взвешенные вещества, диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, бенз(α)пирен) и специфических (формальдегид).

Отборы проб атмосферного воздуха производились на 17 перекрестках улиц 2-3 раза в день, в часы наивысшей транспортной нагрузки (с мая по ноябрь).

Перечень перекрестков улиц г. Вологда, на которых проведен аэрохимический мониторинг

№№ п/п	Местоположение участка исследования
1	Ул. Гагарина — Окружное шоссе
2	Ул. Ленинградская - ул. Петина
3	Ул. Ленинградская - ул. Кирова
4	Ул. Ленинградская - пр. Победы
5	Ул. Ярославская — Пошехонское шоссе
6	Ул. Петина — Пошехонское шоссе
7	Ул. Маршала Конева - ул. Воркутинская
8	Ул. Маршала Конева - ул. Можайского
9.	Ул. Герцена - ул. Предтеченская
10	Ул. Зосимовская - ул. Предтеченская
11	Ул. Горького - ул. Северная
12	Ул. Горького - ул. Связи
13	Ул. Горького - ул. Чернышевского
14	Ул. С. Орлова - ул. Мира (съезд с Октябрьского моста)
15	Ул. Ленинградская — Окружное шоссе

16	Ул. Ленинградская - ул. Октябрьская
17	Ул. Мира - ул. Октябрьская

Проанализировав концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на перекрёстках улиц города Вологды, выявлено превышение предельно допустимых максимально-разовых концентраций взвешенных веществ, оксида углерода, диоксида азота, формальдегида и бенз(α)пирена.

По взвешенным веществам в 2008 — 2011 г.г. превышение ПДКм.р. составляло 1-2,6 ПДК. Наибольшее превышение ПДКм.р. наблюдалось в 2008г. на перекрёстках ул. Гагарина — Окружное ш. в 18.00 ч. - 2,6 ПДК; ул. Маршала Конева — ул. Можайского в 8.00 ч. - 2,6 ПДК.

По оксиду углерода превышение ПДК м.р. в 2008 — 2009 г.г. составляло 1-2,64 ПДК. Максимальное превышение ПДК м.р. зарегистрировано в 2008г. на перекрёстке ул. Ленинградская - пр. Победы в 8:00 ч. - 2,64 ПДК. В 2010 — 2011 г.г. превышения ПДК м.р. не наблюдалось.

По диоксиду азота превышение ПДК м.р. зарегистрировано в 2009 г. на перекрестках: ул. Горького — ул. Связи и ул. Зосимовская – ул. Предтеченская. Превышение ПДК м.р. составило 1,18-1,21 ПДК.

По формальдегиду превышение ПДК м.р. зарегистрировано в 2009 г. на перекрестке: ул. Маршала Конева - ул. Воркутинская в 12:00 ч. - 1,03 ПДК.

Отмечено превышение ПДКм.р. по бенз(α)пирену в 2008, 2009 и 2011 г.г. в пределах 1,01-5,9 ПДК. Наибольшее превышение ПДКм.р. зафиксировано в 2008 г. на перекрёстке ул. Ленинградская – ул.Петина - 5,9 ПДК. В 2010 г. превышений ПДКм.р. не наблюдалось.

В течение 2008 — 2011 г.г. максимально-разовые концентрации диоксида серы и оксида азота находились в пределах допустимых концентраций.

Наибольшее по количеству превышений ПДК зарегистрировано на перекрёстках: ул. Горького — ул. Связи и ул. Маршала Конева — ул. Можайского. Наименьшее количество превышений концентраций наблюдалось на перекрёстках: ул. Ленинградская — ул. Кирова, ул.

Ярославская — Пошехонское ш., ул. Ленинградская — ул. Октябрьская, ул. Мира — ул. Октябрьская.

Таким образом, в период 2008 — 2011 г.г. в утренние и вечерние часы на перекрёстках г. Вологда в атмосферном воздухе наблюдалось превышение предельно допустимых максимально-разовых концентраций взвешенных веществ, оксида углерода, диоксида азота, формальдегида и бенз(α)пирена, концентрации же остальных контролируемых примесей находились в пределах допустимых концентраций.

Для принятия управленческих решений по уменьшению вклада автотранспорта на экологическую обстановку г. Вологда необходимо проведение систематических наблюдений за качеством атмосферного воздуха на перекрестках улиц г. Вологда и приобретение специализированной передвижной лаборатории для отбора проб атмосферы.

К сожалению, в условиях экономического кризиса, аэрохимические исследования атмосферного воздуха на перекрестках улиц г. Вологда в 2012 г. не проводились.

**Ю.С. Коробицина – метеоролог 1 категории
ИАО ЦМС ФГБУ «Северное УГМС»**

Содержание соединений тяжелых металлов в поверхностных водах устьевого участка реки Северная Двина.

Река Северная Двина с её рукавами и протоками является основным водным объектом городов Архангельск, Северодвинск, Новодвинск и играет в их жизни важную роль. Основными источниками загрязнения бассейна реки Северной Двины являются:

а) сточные воды предприятий целлюлозно-бумажной и деревообрабатывающей промышленности, жилищно-коммунального хозяйства;

б) коммунальные сточные воды, включая систему ливневой канализации, по которой, как правило, сточные воды поступают в реку без очистки;

в) льяльные воды судов речного и морского флотов.

На состав речной воды влияют не только антропогенные, но и природные факторы, к которым относится влияние морских вод и болот, а также талые воды и дождевой паводок. При попадании морских вод в Северную Двину происходит осолонение, осаждение мелкодисперсной взвеси и аккумуляция тяжелых металлов и органических соединений, которые при распреснении могут растворяться, вызывая вторичное загрязнение воды. Природным фактором повышенного содержания меди, железа, цинка, марганца и в значительной степени трудноокисляемой органики по ХПК является болотное питание Северной Двины и большинства ее притоков.

Для наблюдения за содержанием загрязняющих веществ на устьевом участке р. Северная Двина размещено 10 пунктов государственной сети наблюдений (ГСН) за качеством поверхностных вод.

Расположение створов выше (фоновый) и ниже (контрольный) источников загрязнения позволяет оценить степень влияния антропогенных факторов на качество поверхностных вод. В зависимости от степени загрязненности и рыбохозяйственного назначения водных объектов все пункты разделены на 4 категории. Пробы воды отбираются с учетом категории пункта: ежедекадно (1-ой категории), ежемесячно (3-ей категории), в основные фазы гидрологического режима (4-ой категории). Пунктов 2-ой категории на территории ФГБУ «Северное УГМС» нет.

Программа мониторинга предусматривает пробоотбор в основные фазы гидрологического режима (зимняя и летняя межень, подъем, пик и спад весеннего половодья, осенний паводок, перед ледоставом).

Химический анализ проб воды по определению тяжелых металлов выполняется методом атомно-абсорбционной спектрометрии согласно ГОСТ Р 51309-99 и РД 52.24.377-2008 [2].

По данным наблюдений ФГБУ «Северное УГМС» за 2007-2011 гг. на всех пунктах контроля качества воды в устьевом участке р. Северная Двина среднегодовые концентрации соединений таких металлов, как Fe, Cu, Zn, Al и Mn наблюдались на уровне выше предельно допустимых значений. Средние за год концентрации соединений Ni, Pb и Hg не превышали установленных стандартов. Однако в целом за 2007-2011 гг. содержание соединений никеля практически повсеместно увеличилось примерно в 2 раза, тогда как содержание соединений свинца снизилось.

Стоит отметить, что в 2009 г. зафиксированы единичные случаи превышения установленного норматива по содержанию соединений свинца в р. Никольский и в черте г. Новодвинск (1,0 ПДК). В 2011 г. в единичных пробах, отобранных в воде прот. Маймакса и прот. Кузнечиха (4 км выше устья) максимальное содержание соединений свинца составило 1,4 ПДК и 1,3 ПДК соответственно.

В 2008 в единичных пробах, отобранных в прот. Маймакса содержание соединений никеля находилось на уровне 1 ПДК, в прот. Кузнечиха, 4 км выше р. Юрас – 1,2 ПДК. В створах выше г. Новодвинск и г. Архангельск (район ж.-д. моста) в 2011 г. наблюдались единичные случаи превышения установленного норматива для соединений никеля в 1,1-1,8 раза.

Экстремально высокое содержание соединений ртути было зафиксировано 3 марта 2008 г., в воде р. Северная Двина, 1,5 км выше г. Новодвинск (0,12 мкг/дм³), и 5 марта 2008 г. в прот. Кузнечиха, 4 км выше устья (0,46 мкг/дм³). Источники загрязнения данным поллютантом контролирующими организациями не установлены.

За 2007-2011 гг. повсеместно наблюдалась тенденция снижения среднегодового содержания соединений железа, которое в 2007 г. определялось на уровне 6,2-4,8 ПДК, а в 2011 г. – 2,5-3,5 ПДК, за

исключением рукава Никольский, где не произошло значительных изменений (2007 г. – 5,1 ПДК, 2011 г. – 5,0 ПДК).

Обратная тенденция характерна для соединений марганца. Среднее за год содержание данного ТМ в 2007 г. варьировало в пределах 2,1-2,6 ПДК, когда как уже в 2011 г. – 2,7-4,0 ПДК. Исключением является пункт наблюдения у г. Новодвинска, в черте города, где наблюдается незначительное снижение концентрации соединений марганца (2007 г. – 2,3 ПДК, 2011 г. – 1,9 ПДК).

Загрязненность устьевого участка реки соединениями меди и цинка в среднем находилась на уровне 2 ПДК. При этом в черте г. Архангельска (район ж.-д. моста), рукав Мурманский, проток Маймакса, проток Кузнечиха (4 км выше устья) и у г. Новодвинск (1,5 км выше города) загрязненность реки соединениями меди незначительно увеличилась, а соединениями цинка снизилась. Тогда как в протоке Кузнечиха (выше впадения р. Юрас) и рукаве Корабельный среднегодовая концентрация данных поллютантов уменьшилась и лишь в рукаве Никольский и в черте г. Новодвинск в черте города увеличилось.

За последние пять лет среднее за год содержание соединений алюминия колебалось от менее 1 ПДК до 2,5 ПДК. Во всех створах наблюдается снижение концентрации данного элемента до значений 1,2 и менее 1,0 ПДК, за исключением пункта находящегося в черте г. Архангельск (район ж.-д. моста), где в 2011 г. средняя за год концентрация алюминия составила 1,8 ПДК.

Одним из наиболее загрязненных водных объектов в дельте р. Северная Двина является р. Юрас, принимающая сточные воды нескольких предприятий г. Архангельска, в том числе и жилищно-коммунального хозяйства. Однако, в рассматриваемый период произошло улучшение качества вод по комплексным характеристикам в данном водном объекте. Причиной может являться уменьшение среднегодовой (максимальной) концентрации соединений железа в 2011 г. до 4,7 (11,2) ПДК (в 2007 году –

9,2(13,6) ПДК). В то же время практически в два раза возросла концентрация соединений меди (в 2007 г. – 1,4 (2,6) ПДК, 2011 г. – 2,4(4,8) ПДК). Содержание соединений никеля и свинца было ниже предельно допустимого значения, при этом среднегодовая (максимальная) концентрация соединений свинца уменьшилась с 1,38(3,7) мкг/л до 0,2(0,86) мкг/л.

Специальные исследования показали, что между общей концентрацией металла-токсиканта в природных поверхностных водах и их токсичностью нет однозначной зависимости. Металл-токсикант, попав в водоем, распределяется между компонентами водной экосистемы и в малом количестве не может оказать вредное воздействие на данную систему, сталкиваясь с ее буферной емкостью. Действие тяжелых металлов (ТМ) на живой организм различно и зависит от природы металла, типа соединения, в котором он существует в природной среде, а также его концентрации. Кроме того в поверхностных водах присутствуют и другие загрязняющие вещества, которые могут влиять на ее токсичность. Поэтому в 2010 и 2011 году токсичность проб воды на устьевом участке реки определялась методом биологического тестирования с использованием реакции перекисного окисления липидов (ПОЛ) липосом. Индекс токсичности ($I_{\text{пол}}$) изменялся в пределах 43,6% -122,9% (в 2010 г.) и 54,9-79,1% (в 2011 г.), что соответствует «загрязненной» воде «умеренной» токсичности. В период весеннего паводка и осенью индекс токсичности возрастал до 80%-110,2% (в 2010 г.) и до 81,6-110,5% (в 2011 г.), по степени загрязненности вода характеризовалась как «чистая» и соответствовала допустимой токсичности проб.

За рассматриваемый пятилетний период наблюдений уровень загрязнения поверхностных вод в большинстве указанных пунктов наблюдений на территории Архангельской промышленной агломерации не претерпел существенных изменений. Характерными загрязняющими веществами из ТМ для поверхностных вод обслуживаемой территории остаются соединения железа, меди, цинка и марганца. Имевшие место случаи ухудшения качества вод были обусловлены антропогенной

нагрузкой и гидрометеорологическими условиями, а также природными колебаниями соединений меди, железа и цинка.

**Л.Н. Трусова - начальник КЛМС
Филиала ФГБУ Северное УГМС
«Вологодский ЦГМС»**

Об участии Филиала ФГБУ Северное УГМС «Вологодский ЦГМС» во Всероссийской акции «Дни защиты от экологической опасности»

С 60-х гг. XX века человечество столкнулось с проблемой "глобального экологического кризиса", явившегося результатом сложившихся отношений человека и природы. Наиболее существенными причинами экологического кризиса являются ошибочные ценности, способствующие неограниченной эксплуатации окружающей среды, сложившаяся экологическая обстановка в мире прямо пропорциональна уровню экологической культуры людей.

Рациональное использование природных богатств и охрана окружающей нас природной среды от загрязнений невозможны без знаний, как она устроена, по каким законам существует и развивается, какие предельно допустимые нагрузки на природные системы может позволить себе общество, чтобы не разрушить их.

Планету может сохранить лишь деятельность людей, совершаемая на основе глубокого понимания законов природы, осознание того, что человек - лишь часть природы. Это означает, что эколого-нравственная проблема встаёт сегодня не только как проблема сохранения окружающей среды от загрязнения и других отрицательных влияний хозяйственной деятельности человека. Она вырастает в проблему предотвращения стихийного воздействия людей на природу, взаимодействие, которое может быть осуществимо при наличии в каждом человеке достаточного уровня эколого-нравственной культуры, экологического и нравственного сознания.

Комплексная лаборатория по мониторингу загрязнения окружающей среды Филиала ФГБУ Северное УГМС «Вологодский ЦГМС» в рамках Всероссийской акции «Дни защиты от экологической опасности» провела активную эколого-просветительскую работу с молодежью. Целью просветительской работы КЛМС было формирование у молодежи представлений о природных объектах и процессах, о связях человека и природы; умение прогнозировать свои действия по отношению к окружающей среде; воспитание бережного отношения к природе родного края и ознакомление их с методами и приемами природоохранной деятельности; обучение студентов грамотно использовать полученные экологические знания на рабочих местах, в своей будущей профессиональной деятельности; формирование ответственного отношения к окружающей среде, воспитание гуманной, социально-активной личности, способной понимать и любить окружающий мир.

Экологические экскурсии являются одной из форм экологического образования и воспитания, представляющие собой групповое познание окружающего мира. Экскурсионная деятельность учащихся является эффективным средством, позволяющим решить в комплексе образовательные, воспитательные задачи, развивая ученика в целом интеллектуально, нравственно, эмоционально.

Экологическое сознание формируется на основе экологических знаний и убеждений. В рамках Всероссийской акции «Дни защиты от экологической опасности» проведено 17 эколого–просветительных мероприятий: экскурсии в комплексную лабораторию по мониторингу загрязнения окружающей среды и на стационарный пост наблюдений за уровнем загрязнения атмосферы в г. Вологда для детей школьного возраста экологических отрядов летних профессиональных лагерей, исследователей ВоГТУ научного кружка «Комплексное решение проблем водопользования», для студентов Вологодского государственного технического и педагогического университетов; организованы круглые столы со студентами на тему

«Ведение мониторинга окружающей среды в Филиале ФГБУ Северное УГМС «Вологодский ЦГМС».

Обсуждения со слушателями во время экскурсии последствий безответственного и жестокого отношения общества к природе: загрязнение атмосферы, водных объектов, оставленный мусор, непотушенные костры, захламление территорий, прилегающих к водным объектам, вырубленные леса и др. нацеливает детей на негативное отношение к этим факторам.

Студенты, в процессе обучения в университете, нацелены преимущественно на получение экологических и природоохранных знаний. Выработка же навыков использования этих знаний в различных ситуациях на практике у студентов в большинстве случаев отсутствует. Во время экологических экскурсий студенты не только изучают различные производственные процессы, но и участвуют в них, учатся грамотно использовать полученные экологические знания на рабочих местах, в своей будущей профессиональной деятельности.

Именно на экскурсиях наиболее широко реализуется задача формирования экологической культуры, когда учащийся находится в особой внешней обстановке, наблюдает, сравнивает, составляет правильные образы, учится видеть за словом его конкретное содержание и применение в ходе производственного процесса.

В рамках Всероссийской акции «Дни защиты от экологической опасности» школьники и студенты ознакомились с работой, задачами и функциями комплексной лаборатории по мониторингу загрязнения окружающей среды, обзором состояния окружающей среды на территории области в 2011 году. Так же были рассмотрены вопросы по мониторингу атмосферного воздуха и поверхностных вод суши, организация наблюдений за уровнем загрязнения окружающей среды. Слушателям представлена информация об источниках загрязнения и проблемах экологии на территории Вологодской области.

В рамках «Дней защиты от экологической опасности» начальник КЛМС приняла участие с докладом в секции «Экология» во Всероссийском молодежном научном форуме «Молодые исследователи регионам»; в Международной экологической конференции студентов и молодых ученых «Горное дело и окружающая среда. Инновационные и высокие технологии XXI века»; в XV Международной межвузовской научно-практической конференции молодых ученых, докторантов и аспирантов "Строительство – формирование среды жизнедеятельности".

Решение задач экологического воспитания и образования населения является одним из направлений деятельности Филиала ФГБУ Северное УГМС «Вологодский ЦГМС».

**А.П. Обоимов – старший инспектор ОГНС
ФГБУ «Северное УГМС»**

150 лет морской гидрометеорологической станции Сосновец.

В июле 2012 года отмечается 150 лет с начала организации первых метеорологических наблюдений на станции МГ-2 Сосновец.

Для развивающегося мореплавания в Белом море необходимы были сведения о гидрометеорологических явлениях на судоходных трассах и поэтому смотрителями маяка были организованы наблюдения при Сосновецком маяке 1862 по 1895 гг. с перерывами по несколько месяцев: наблюдения над температурой воздуха, скоростью и направлением ветра, состоянием льдов в море.

В 1896 году на острове была открыта станция II разряда с комплексом гидрологических работ. Кроме наблюдений за состоянием льдов в море и основных метеорологических наблюдений станцией начали проводиться наблюдения над температурой и удельным весом морской воды. С ноября

1919 г. станция стала называться Сосновец, остров, а с января 1951 г. – МГ-2 Сосновец.

В 1920 году в Архангельске было организовано Управление безопасности кораблевождения на северных морях («Убеко-Север»). При нем был создан гидрометеорологический отдел, основной задачей которого было методическое руководство сетью морских гидрометеорологических станций. С этого времени объем морских гидрометеорологических наблюдений на ГМС Сосновец значительно увеличился и наблюдения стали проводиться более целенаправленно. Кроме наблюдений надо льдами, температурой и удельным весом воды были начаты наблюдения над волнением и уровнем моря по футштоку, начиная с 1935 года над колебанием уровнем моря по мареографу, а позже инструментальные наблюдения над дрейфом льда.

За полуторавековой период работы станцией получен очень ценный материал гидрометеорологических наблюдений, который способствовал изданию необходимых для практики навигационных и климатических пособий: Атласа приливов Белого моря, таблиц течений и приливов Белого моря. Климатического справочника СССР и т.п.

Начиная с 1961 года ГМС Сосновец включена в состав «вековой» сети морских станций на Белом море.

Остров Сосновец, на котором находится станция, расположен вблизи Терского берега Кольского полуострова, в Горле Белого моря. Он отделяется от материка проливом Сосновская салма, ширина, которого 3.7 км. Остров небольшой, вытянут в направлении с ССВ на ЮЮЗ на 1.5 км, ширина его около 500 м. Берега местами круто спускаются к морю. Поверхность острова относительно ровная, каменистая, покрыта мхом, торфяником и травой.

Метеоплощадка неоднократно переносилась с одной части острова на другую и обратно. Сейчас она находится на юго-восточной оконечности острова в 42 м на восток от станции, на ровном открытом месте в 70 м от уреза полных вод. Площадка покрыта низкорослой травой, почва торфяная. К северу в 500 м находится маяк с хозяйственными постройками.

Все эти годы на станции работали трудолюбивые, ответственные люди, энтузиасты своего дела. Начальник станции Зотов Владимир Викторович на станции с 2009 года. Честность, трудолюбие, ответственность и любовь к работе – вот неполный перечень качеств, присущих данному человеку.

Станция успешно выполняет плановые задания, ведомственный заказ и работы по производству метеорологических, морских прибрежных и гидрометеорологических наблюдений, наблюдений за загрязнением окружающей среды.

За время работы станции многие приборы обновлялись, появились новые. Неоднократно совершенствовались средства связи. В 2011 году был установлен и введен в эксплуатацию автоматический метеорологический комплекс (АМК). Работники станции успешно освоили новое оборудование и проводят параллельные наблюдения.

**В.В. Шевченко - начальник ОГНС
ФГБУ «Северное УГМС»**

О 100-летнем юбилее морской гидрометеорологической станции Разнаволок.

В августе 2012 года отмечается 100 лет с начала гидрометеорологических наблюдений в окрестностях г. Беломорска.

Гидрометеорологическая станция 2 разряда вблизи села Сорока (ныне г.Беломорск) была открыта в августе 1912 года. Станция неоднократно переносилась в пределах села. Последний раз в мае 1919 года она была перенесена на мыс Разнаволок, на расстояние около 10 км к северо-востоку, и стала называться Разнаволок.

Программа наблюдений и оснащённость станции менялись. В первые годы метеорологические наблюдения проводились в три срока над атмосферным давлением, температурой и влажностью воздуха, осадками, ветром, облачностью, атмосферными явлениями и снежным покровом;

морские прибрежные наблюдения - в два срока. В 60-е годы прошлого века количество сроков наблюдений было увеличено.

В 50-е годы на станции был установлен самописец уровня моря (уровнемер СУМ), в середине 70-х г.г. - внедрены приборы новой техники: измерители метеорологической дальности видимости М-53А и М-71, анеморумбометр М-63М, измеритель высоты облачности ИВО-1, В рамках проекта модернизации наблюдательной сети Росгидромета в 2012 году на станции планируется установить автоматизированный метеорологический комплекс (АМК), что позволит наблюдателям работать более точно и оперативно.

Первым заведующим станцией был Коржатский Николай Васильевич. В дальнейшем работники часто менялись, но это были трудолюбивые и ответственные люди.

Более 10 лет МГ-2 Разнаволок руководил Бурянин В.В. Вместе с ним работала его жена Бурянина Л.А. В последние годы, вот уже 13 лет, станцию возглавляет Воронцова Антонина Федоровна. Вместе с ней трудятся муж Воронцов В.А. и дочь Бестужева Е.В., а с 2010г - молодые специалисты Звягинцева Т.В. и Гарифулина З.Р.

Станция в полном объеме и с высоким качеством выполняет плановые задания по всем видам наблюдений и информационной работе.

Данные гидрометеорологических наблюдений МГ-2 Разнаволок помещены в режимно-справочные пособия. Информация станции используется синоптиками при составлении прогнозов погоды.

В связи со 100-летним юбилеем морской гидрометеорологической станции Разнаволок, за обеспечение полного и качественного выполнения плановых заданий и добросовестный труд коллектив станции награжден Почетной грамотой ФГБУ «Северное УГМС» и памятным подарком.

**В.В. Шевченко - начальник ОГНС
ФГБУ «Северное УГМС»,
А.П. Обоимов - старший инспектор
ОГНС ФГБУ «Северное УГМС»**

Вековой юбилей метеорологической станции Койнас.

Метеорологическая станция 2 разряда (М-2) Койнас была организована 01 сентября 1912г.

Первые метеорологические наблюдения на станции велись за атмосферным давлением, температурой и влажностью воздуха, осадками, ветром, облачностью и атмосферными явлениями в три синоптических срока. В 1912 г. станция находилась в центре с. Койнас, расположенного на левом берегу реки Мезень, на огороде в 100 м от ручья. Ближайшее строение – амбар высотой 3 м, находился в 6 м от будки. В 1924 г. метеоплощадку перенесли на юго-восточную окраину села на равнинное место в 60 м от реки Мезень. Со всех сторон на расстоянии 15-20 м площадка была окружена домами высотой до 10 м. А в 1935 г. был осуществлен перенос метеорологической площадки на 250 м к юго-востоку.

В 30-е годы прошлого века начали проводиться наблюдения за видимостью и снеговым покровом. В 40-е годы станция привлечена к производству агрометеорологических наблюдений. В 50-е годы при станции организован гидрологический пост, в 70-е - метеорологический пост Ценогоры, который действовал до 1989г. В 60-е годы станция перешла на восьмисрочные наблюдения.

Парк метеорологических приборов на станции постоянно совершенствовался. Вначале использовались ртутный чашечный барометр, английская будка, флюгер Вильда, дождемер с защитой Нифера и нефоскоп Бессона. В конце 30-х годов на станции установлены термограф и гигрограф, а в начале 50-х - гелиограф для регистрации продолжительности солнечного сияния, дождемер был заменен осадкомером Третьякова. В 1955г. был установлен комплект вытяжных почвенно-глубинных термометров. В 60-е

годы на станции внедрены анеморумбометр М-63 для измерений параметров ветра и приборы М-53А и М-71 - для измерений метеорологической дальности видимости. В связи с внедрением приборов новой техники визуальные наблюдения над большинством метеорологических характеристик заменены инструментальными.

В настоящее время метеорологическая станция Койнас входит в состав сети реперных климатических станций Росгидромета. В 2011г. на станции был введен в эксплуатацию автоматический метеорологический комплекс (АМК). Работники станции успешно освоили новое оборудование и проводят параллельные наблюдения.

В первые годы на станции работал только один наблюдатель. Наблюдатели менялись, в качестве их в разное время работали: Кирин Н.А., Попова Р.П., Игнатъев П.И., Шипов К.К., Карманов Я.Ф., Лешуков М.И., Попов П.М., Столбов Н.Ф. В связи с возросшим объемом наблюдений штат станции был увеличен. Начиная с 1939г. начальниками станции были: Дядькин Н.М., Кузнецов А.М., Богданова Е.М., Лешуков. В 1959 г. станцию возглавил Галкин А.И., который в этой должности отработал более 20 лет. Его сын Галкин Л.А. также более 20 лет трудился техником-метеорологом. 34 года своей жизни отдала станции Симонова В.А.. Она руководила станцией в трудные 90-е годы, а сейчас работает техником-метеорологом. 30 лет начальником станции трудится Ляпунов Валерий Алексеевич. На М-2 Койнас он начал работать младшим техником после окончания средней школы еще в далеком 1973г. В 90-е годы он уходил на другую работу, но затем вернулся обратно и продолжил руководство станцией.

Длительное время и плодотворно на станции трудятся техники-метеорологи: Саукова Г.В., Юровских В.А. и Бобрецова М.М.

Материалы наблюдений М-2 Койнас обобщены и опубликованы в климатических справочниках, ежегодниках и ежемесячниках. Информация станции используется синоптиками в прогностических целях.

Квалифицированная работа коллектива станции под руководством Ляпунова В.А. позволяет достигать стабильно высоких результатов в производстве наблюдений, обработке и кодировке полученных данных.

**В.В. Шевченко - начальник ОГНС
ФГБУ «Северное УГМС»**

80 лет исполнилось ОГМС имени Е.К. Федорова

В сентябре 1932 года экспедицией Арктического Института под руководством Самойловича Р.Л. в рамках Международного Полярного года была организована гидрометеорологическая станция на мысе Челюскин. Станция входила в состав наблюдательной сети Главного управления Северного морского пути.

В первую зимовку под начальством врача Георгиевского Б.Д. на станции работали 10 человек, в т.ч. два метеоролога и гидролог.

Вторую смену полярников, прибывшую в конце 1933г., возглавил Папанин И.Д. Станция была расширена до обсерватории, а штат увеличен до 35 человек.

В состав ГМО Мыс Челюскин также входили представительства смежных организаций, в т.ч. аэродром Управления полярной авиации, персонал маяка и туманной станции. Штат обсерватории в разные годы доходил до 200 человек. На станции был организован детский сад. В здании кают-кампании находился клуб, регулярно проводились творческие вечера, танцы, демонстрировались кинофильмы.

Во вторую зимовку программу геофизических наблюдений выполнял будущий академик и начальник гидрометслужбы СССР Федоров Е.К.

На станции проводился комплекс гидрометеорологических и гелиогеофизических наблюдений. Со временем программа наблюдений и

работ была расширена: в 1947г. начаты наблюдения над гололедно-изморозевыми отложениями, в 1949г. стали проводиться актинометрические наблюдения, в январе 1950г. станция приступила к двухразовому радиозондированию атмосферы, в 1965г. проводятся восьмисрочные метеорологические наблюдения, в 1968г. начаты наблюдения над температурой почвы на глубинах. Кроме того, на станции проводились экспериментальные специализированные наблюдения и работы. В частности, в 1953г. были проведены опыты по переводу дизельных энергетических установок для работы на водороде.

Вместе с расширением программы наблюдений увеличился парк приборов. Дождемер с защитой Нифера заменен осадкомером Третьякова.

Наблюдения над количеством облачности проводились по нефоскопу Бессона. Высота нижней границы облачности измерялась прибором ПИ-45, который в дальнейшем был заменен на ИВО-1М и РВО-2М. Наблюдения над ветром вместо флюгера Вильда стали проводиться по анеморумбометру М-63М. Метеорологическую дальность видимости начали измерять приборами М-53А и М-71. В конце 80-х годов прошлого века с целью модернизации производства аэрологических наблюдений на станции введен в эксплуатацию автоматизированный вычислительный комплекс АВК-1.

В январе 1983 года Указом Президиума Верховного Совета РСФСР станции Мыс Челюскин присвоено имя Е.К. Федорова.

В настоящее время это объединенная гидрометеорологическая станция (ОГМС). Станция входит в состав сети реперных климатических станций Росгидромета. На ОГМС им. ЕК Федорова постоянно работает коллектив численностью до 10 человек.

В 2008 году на станции установлен аэрологический вычислительный комплекс МАРЛ-А и после продолжительного перерыва возобновлены двухразовые выпуски радиозондов. В 2009-2010 годах построены новое газогенераторное помещение и здание дизельной, выполнены значительные ремонтные работы в служебном и жилом домах станции.

В рамках проекта модернизации наблюдательной сети Росгидромета в 2011 году на ОГМС им. Е.К.Федорова установлен автоматизированный метеорологический комплекс (АМК).

В разные годы станцию возглавляли Тюков Н.Д. (1968-1986гг) и Ковальчук Н.Я. (1992-2007гг). С 2008 года станцией руководит Охрименко Сергей Алексеевич. На станции трудятся квалифицированные специалисты: инженер по радиолокации Бодров Д.Г, техники-метеорологи Свешникова О.С. и Чупоршнева Н.Р. В 2012 году на станцию прибыли молодые специалисты: Чигряев Б.Г., Какаурова М.А., Кучковская А.Ю. и Лодейщиков А.А.

Коллектив станции справляется с поставленными задачами. Планы наблюдений и работ выполняются. Материалы наблюдений ОГМС им. Е.К. Федорова обобщаются и публикуются в климатических справочниках, ежегодниках и ежемесячниках. Информация станции используется синоптиками в прогностических целях.

**Ю.Н.Катин – начальник ОФД и НТИ
ФГБУ «Северное УГМС»**

**Елшин Юрий Александрович
(к 100-летию со дня рождения).**

Рассматривая много лет назад фотографию из Музея истории гидрометслужбы Севера, подписанную «Коллектив Северного УГМС, октябрь 1958 г.», я обратил внимание на человека, который сидел по левую руку от начальника управления М.М.Тарасенко. Уже бывший к тому времени начальник Северного УГМС Н.Н.Колесниченко сказал, что это начальник отдела сети станций Елшин.

Сделав запрос в Административный архив Северного УГМС и я получил для изучения личное дело Елшина. Биография бывшего сотрудника Северного УГМС оказалась весьма интересной, но в то же время и типичной для своего времени.

Елшин Юрий Александрович родился 2 ноября 1912 г. в г. Самара. Отец его – дворянин, юрист. Юрий начал трудовую деятельность в июле 1929 г. рабочим лесопильного завода в г. Иркутск, с октября 1929 г. по май 1931 г. был рабочим, затем техником-топографом коммунального отдела в Иркутске, а с мая 1931 г. до декабря 1932 г. – техником Ангарстроя.

В декабре 1932 г. Елшин связал свою судьбу с Гидрометслужбой: он стал техником Казахского управления гидрометслужбы в г. Алма-Ата. С октября 1933 г. Юрий работает старшим техником уже в Иркутском УГМС. В мае 1937 г. он сдал экстерном экзамены за 10 класс при Иркутском горном рабфаке, а в 1938 г. окончил четырехмесячные курсы при Государственном гидрологическом институте в Ленинграде. Уже с сентября 1937 г. Елшин – инженер, затем – старший инженер Иркутского УГМС, а с января 1940 г. – начальник сектора гидрологической сети Иркутского УГМС.

Карьера развивается по восходящей, и вдруг – резкий зигзаг: с июня 1942 г. по февраль 1943 г. Елшин работает топографом комбината Востоксиболово. Что это – следствие дворянского происхождения или потребность военного времени: стране крайне необходимо олово.

С февраля по декабрь 1943 г. Елшин – курсант военного училища в г. Сретенск Читинской области, а затем до июля 1944 г. – слушатель полка резерва офицерского состава в Москве. С июля 1944 г. – в действующей армии на фронте в должности командира минометного взвода. С октября 1944 г. по январь 1945 г. – на излечении в госпитале в г. Даугавпилс. В 1945 г. награжден орденом Красная Звезда.

Демобилизовался Юрий Александрович в сентябре 1946 г. и в ноябре 1946 г. вернулся в систему Гидрометслужбы. До мая 1947 г. Ю.А.Елшин работал старшим инженером управления гидрометслужбы в г. Куйбышев

(Самара), до мая 1950 г. – начальником сектора гидрологического режима Иркутского УГМС, до июля 1952 г. – начальником отдела сети станций УГМС Карело-Финской ССР в г. Петрозаводск, до сентября 1954 г. – заместителем начальника отдела сети станций Литовского УГМС в г. Вильнюс. Что означают эти частые переезды из управления в управление? Смею предположить, что вызваны они не личной потребностью в перемене мест, а волей руководства Гидрометслужбы страны. И «перебрасывали» Юрия Александровича как опытного работника для улучшения работы гидрометсети отстающих управлений.

С сентября 1954 г. по август 1959 г. Ю.А.Елшин работал начальником отдела сети станций Северного УГМС, а с августа 1956 г. – одновременно в ранге заместителя начальника управления. Перевод Елшина в Северное УГМС не противоречит высказанному выше предположению. Я знакомился в Архангельском областном архиве с актами проверки работы Северного УГМС и с материалами бывшего начальника Северного УГМС М.М.Тарасенко, имеющимися в нашем музее. Не блестяще обстояли дела в Северном УГМС в 50-е годы XX века.

С 15 августа 1959 г. Ю.А.Елшин был уволен в порядке перевода в распоряжение Мурманского УГМС.

Можно было предположить, что не задержался надолго Юрий Александрович и в Мурманске. Но недавно мне попало на глаза Информационное письмо Мурманского УГМС, изданное в 1988 г. и посвященное 50-летию управления. В этом письме я прочитал, что Почетной грамотой обкома КПСС в связи с 50-летием образования Мурманского УГМС награжден Елшин Юрий Александрович, пенсионер, бывший работник Мурманскгидромета, - за большую общественную и партийную работу. Значит, всю свою дальнейшую жизнь и работу Ю.А.Елшин связал с Мурманским УГМС и Мурманском.

А в этом, 2012 г. исполняется ровно 100 лет со дня рождения Ю.А.Елшина, который оставил свой след в истории нашего управления.

Смею предположить, что в сегодняшних успехах Северного УГМС в год 100-летия организации гидрометслужбы на Европейском Севере России есть и заслуга Юрия Александровича Елшина.

**Ю.Н.Катин – начальник ОФД и НТИ
ФГБУ «Северное УГМС»**

**Памяти Михаила Владимирович Попова
(к 100-летию со дня рождения).**

В 2012 г. исполняется 100 лет со дня рождения Михаила Владимировича Попова. Что мы знаем об этом человеке? В нашем распоряжении лишь скудные строки статьи в Энциклопедии Ненецкого автономного округа и книги «Здравствуй, здравствуй, Амдерма моя!», Архангельск, 2003.

М.В. Попов родился в г. Усть-Сысольск (Сыктывкар) 22 декабря 1912 г. В 1930 г. окончил в Архангельске курсы радиотехников при Управлении по обеспечению безопасности кораблевождения на северных морях и работал в Сыктывкаре радиоинструктором областного радио. С 1932 г. Попов работал на строительстве вещательных станций в Йошкар-Оле и Саранске.

С 1934 г. М.В.Попов связал свою жизнь с Арктикой: работал начальником строительства первого в Арктике радиомаяка на полярной станции острова Белый для обеспечения прохода судов по Северному морскому пути. С 1936 г. Попов – начальник передающего центра полярной станции на острове Диксон, в дальнейшем – начальник передающего центра полярной станции Тикси. В 1941 г. М.В.Попов работал начальником радицентра Управления полярных станций Главсевморпути, эвакуированного из Москвы в Красноярск. С 1942 по 1949 г. Михаил

Владимирович – начальник радиоцентра в бухте Провидения, а с 1950 по 1955 г. – на мысе Шмидта.

29 августа 1955 г. М.В.Попов назначен начальником Амдерминского радиометцентра. В 1957 г. по его инициативе на базе Амдерминского РМЦ был образован районный радиометцентр с сетью подчиненных ему полярных станций, расположенных на островах и побережье западного сектора Арктики. Под руководством М.В.Попова в Амдерме начаты: регистрация солнечного сияния (1958), переход на восьмисрочные наблюдения (1966), наблюдения за температурой почвы на глубинах под оголенной поверхностью (1967), определение высоты облаков (1971).

Выход на трассу Северного морского пути в 1960 г. атомного ледокола «Ленин» продлил навигацию в западном секторе Арктики. В связи с этим была произведена коренная техническая реконструкция производства гидрометнаблюдений: внедрены новые приборы, радиолокационная техника, радиозондирование атмосферы, радиометеорологические станции.

В 1969 г. Амдерминский районный радиометцентр занесен в Книгу почета Ненецкого округа.

М.В.Попов награжден двумя орденами Красная Звезда, медалями «За оборону Советского Заполярья», «За победу над Германией в Великой Отечественной войне 1941-1945 г.г.» и др.

14 марта 1971 г. М.В.Попов скончался в своей амдерминской квартире, находясь на должности начальника Амдерминского районного радиометцентра.

9 июня 1972 г. на основании постановления Совета Министров РСФСР приказом начальника ГУГМС СССР Е.К.Федорова полярная станция «Остров Белый» переименована в станцию имени Михаила Владимировича Попова.

Хроника июль-декабрь 2012 года.

Июль - 150 лет с начала метеорологических наблюдений на острове Сосновец.

10 июля в порт Архангельск после рейса продолжительностью 40 суток возвратилось научно-исследовательское судно «Профессор Молчанов». Судно работало по проекту «Арктический плавучий университет» по маршруту Архангельск - Белое море - Баренцево море – Земля Франца-Иосифа - Новая Земля – о. Колгуев - Белое море – о. Сосновец – Соловки - Архангельск.

17 июля специалисты ЦМС Северного УГМС приняли участие в командно-штабных учениях «Поморье-2012».

С 17 по 30 июля состоялась экспедиция на НИС «Профессор Молчанов». Уникальный научно-экспедиционный проект организован национальным парком «Русская Арктика» совместно с WWF России. В рейсе принял участие известный писатель Е.Гришкoveц.

С 29 июля по 12 октября НЭС «Михаил Сомов» совершил основной рейс по Северному морскому пути. Судно доставило грузы и специалистов на труднодоступные станции побережья и островов 5 арктических морей.

В августе отмечается 100 лет с начала гидрометеорологических наблюдений в окрестностях г. Беломорска.

С 1 августа по 24 сентября на НИС «Профессор Молчанов» прошла комплексная арктическая экспедиция морского базирования (КАЭМБ) «Ямал-Арктика 2012».

16 августа в Архангельске прошло торжественное мероприятие, посвященное 100-летию Гидрометслужбы Европейского Севера России.

С 21 августа по 18 сентября на НИС «Иван Петров» прошла совместная российско-норвежская экспедиция по обследованию районов затопления радиоактивных отходов и отработавшего ядерного топлива в Карском море.

27 августа в Архангельске в Соломбале на Набережной имени Г. Седова на здании Северного управления гидрометслужбы торжественно открыта

памятная доска в честь столетия экспедиции Георгия Седова к Северному полюсу.

В сентябре исполнилось 80 лет ОГМС им. Е.К. Федорова.

12-13 сентября в Архангельске прошла научная конференция с международным участием «История изучения и освоения Арктики - от прошлого к будущему». В город на Северной Двине съехалось более 300 ведущих ученых России от Калининграда до Салехарда. В конференции примет участие профессор из Великобритании, Германии, Финляндии, США и Норвегии.

С 27 сентября по 8 октября НИС «Профессор Молчанов» совершил рейс на Архипелаг Земля Франца-Иосифа для выполнения задания в рамках федеральной программы по ликвидации экологического ущерба в Арктике. НИС «Профессор Молчанов» забрал большую часть экспедиции - ликвидаторов.

8 октября Министр природных ресурсов Российской Федерации Сергей Донской посетил Архипелаг Земля Франца-Иосифа и научно-экспедиционное судно Северного УГМС «Михаил Сомов». В ходе поездки была осуществлена приемка работ по очистке острова Земля Александры от металлолома и остатков продуктов ГСМ.

С 21 октября по 26 ноября НЭС «Михаил Сомов» выполнило рейс №3. Судно доставило жизненно важные грузы на труднодоступные станции Белого, Баренцева и Карского морей.

13-14 ноября в Вологде на базе филиала ФГБУ Северное УГМС «Вологодский ЦГМС» прошло 56-е заседание совместной коллегии комитета Союзного государства по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды.

27 ноября в Москве состоялось подписание Соглашения между Федеральной службой по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды и Русским географическим обществом.

20 декабря в столице ЯНАО Салехарде прошла конференция «Управление Арктическими территориями на базе научных знаний» по результатам комплексной арктической экспедиции морского базирования «Ямал-Арктика 2012» на НИС Северного УГМС «Профессор Молчанов».

27 декабря в «Доме географа» состоялось подписание Соглашения о сотрудничестве между Русским географическим обществом и правительством Архангельской области.

30 декабря НИС «Профессор Молчанов» исполнилось 30 лет.

Награждения.

3 июля в Архангельске директор ФГБУ «НИЦ Планета» Василий Асмус по поручению Федерации космонавтики России вручил начальнику ФГБУ «Северное УГМС» Л.Ю. Васильеву медаль имени Ю.А. Гагарина за заслуги перед космонавтикой.

19 ноября сотрудники МЧС России по Архангельской области торжественно вручили начальнику ФГБУ «Северное УГМС» Л.Ю. Васильеву медаль «Маршала Василия Чуйкова». Медаль вручена в честь 80-летия гражданской обороны, во исполнение приказа Министерства РФ по делам гражданской обороны, чрезвычайных ситуаций и ликвидации последствий стихийных бедствий от 05.09.2012 № 366-К за безупречное служение делу гражданской обороны, предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, качественное выполнение служебных обязанностей.

В соответствии с Приказом Росгидромета №190 и №191 от 02.04.2012 за многолетний добросовестный труд в системе гидрометеорологической службы и в связи с юбилейными датами нагрудные знаки *«Почетный работник гидрометслужбы России»* вручены:

- Дубровской Людмиле Петровне – начальнику ОГМО ЗГМО Печора Филиала ФГБУ Северное УГМС «Коми ЦГМС»;
- Ивановской Ирине Николаевне – директору ФСМ «ГМБ «Череповец»;
- Мальцевой Ирине Васильевне – начальнику ПЭО ФГБУ «Северное УГМС»;
- Нечаевой Татьяне Афанасьевне – начальнику МГ-2 Мыс Константиновский;
- Макаровой Марине Александровне – начальнику ОЗ и А ФГБУ «Северное УГМС»;
- Малиновскому Николаю Борисовичу – начальнику отдела поверки измерительной техники ССИ ФГБУ «Северное УГМС»;
- Карабулину Владимиру Николаевичу – начальнику МГ-2 Стерлегова;
- Широковой Ольге Ивановне – начальнику отдела агрометеорологии и агрометеорологических прогнозов ГМЦ ФГБУ «Северное УГМС».

Во втором полугодии 2012 года наградами Росгидромета награждены: нагрудным знаком «Почетный работник гидрометеослужбы России» – 8 специалистов; Почетными грамотами – 17; Благодарностью Руководителя Росгидромета – 14. Наградами ФГБУ «Северное УГМС» награждены 88 человек, из них Почетными грамотами – 56, Благодарностью – 32 .